

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра теории функций**

Осипчук
Олег Вячеславович

**УСЛОВИЕ ГУРОВА–РЕШЕТНЯКА И ОБРАТНОЕ
НЕРАВЕНСТВО ГЕЛЬДЕРА**

Дипломная работа

Научный руководитель:
доктор физ.-мат. наук
профессор В.Г. Кротов

Допущена к защите

” ____ ” _____ 2015 г.

Заведующий кафедрой теории функций,
доктор физ.-мат. наук, профессор В.Г. Кротов

Минск, 2015

Реферат

Данная дипломная работа содержит 16 страниц. В ходе работы использовалось 6 источников.

Ключевые слова: максимальное условие Гурова–Решетняка, обратное неравенство Гельдера, условие Буземана–Феллера, пространство однородного типа, σ -конечная мера, резонансное пространство с мерой, лемма о покрытии.

Объект исследования: максимальное условие Гурова–Решетняка и обратное неравенство Гельдера.

Цель работы: Ознакомится с уже известными достижениями в области объектов исследования и развить теорию для более общих случаев.

Методология работы: изучить [6], уделить особое внимание вспомогательным утверждениям, перенести данные утверждения на более широкий класс пространств, используя при этом дополнительную литературу.

Основной результат работы состоит в обобщении локальной формы неравенства Герца на случай общих метрических пространств с условием удвоения. До сих пор был исследован только случай евклидова пространства.

Реферат

Дадзеная дыпломная праца ўтрымлівае 16 старонак. У ходзе работы выкарыстоўвалася 6 крыніц.

Ключавыя словы: максімальная ўмова Гурава–Решетняк, адваротная няроўнасць Гельдэра, ўмова Буземана–Фелера, прастора аднастайнага тыпу, σ -канчатковая мера, рэзанансная прастора з мерай, лема аб пакрыцці.

Аб’ект даследавання: максімальная ўмова Гурава–Рэшэтняка, адваротная няроўнасць Гельдэра.

Мэта работы: азнаёміцца з ужо вядомымі дасягненнямі ў галіне аб’ектаў даследавання і распрацаваць тэорыю для больш агульных выпадкаў.

Метадалогія работы: азнаёміцца з [6], надаць асаблівую ўвагу дапаможным сцвярджэнням, перанесці дадзеныя сцвярджэнні на больш шырокі клас прастораў, выкарыстоўваючы дадатковую літаратуру.

Асноўны вынік працы заключаны ў абагульненні лакальнай формы няроўнасці Герца ў выпадку агульных метрычных прастораў з умовай падваення. Да гэтага часу быў даследаваны толькі выпадак эўклідавых прастораў.

This work contains 16 pages. During the 6 sources used.

Keywords: maximum Gurov–Reshetnyak condition, the reverse Holder inequality, condition Busemann–Feller, a space of homogeneous type, σ -finite measure, resonant space with measure, covering lemma.

Object of research: maximal Gurov–Reshetnyak condition, the reverse Holder inequality.

The purpose of work: get acquainted with the achievements already known in the field of research facilities and develop a theory for more general cases.

Methodology of work: read [6], pay special attention to the auxiliary proposition, transfer the data to the approval of a wider class of spaces to use additional literature.

The main result is a generalization of local Hertz inequalities to general metric spaces with the doubling condition. So far only been research case of Euclidean spaces.